

# CIENCIA Y AMBIENTE

Eclipses, conjunciones, oposiciones y más

## Se viene un 2019 con numerosos eventos astronómicos para admirar

También se celebrará el centenario de la Unión Astronómica Internacional. Desde la entidad proponen "cien horas" de actividades. En Mar del Plata habrá varias propuestas en ese marco.

El año 2019 se viene fuerte en lo que a eventos astronómicos se refiere y, comenzará con un plato fuerte muy esperado, un eclipse total de luna -que se verá en Argentina entre el 20 y el 21 de enero-. Este importante acontecimiento servirá de disparador para el inicio de los festejos del centenario de la Unión Astronómica Internacional, entidad con presencia en gran parte del mundo, incluida Mar del Plata.

La Unión Astronómica Internacional, conformada por más de 13.500 astrónomos de todo el mundo, es la entidad que rige las normas y nomenclaturas astronómicas, lo que posibilita entendernos globalmente cuando hablamos de astronomía.

La IAU, por su sigla en inglés, nació en 1919, de la unión de diferentes asociaciones (Bureau International de l'Heure, la Carte du Ciel y la Solar Union) con la idea, justamente, de estandarizar y "poner orden" en el cielo, para entendernos todos mejor.

También fomenta el intercambio entre profesionales y promueve ampliamente la astronomía. La sede donde se centralizan las actividades de la IAU se encuentra en la ciudad de París, Francia.

Actualmente, un importante número de profesionales dedican tiempo a la difusión de la astronomía, sumando, en algunos casos, la colaboración de los aficionados, para tareas relacionadas tanto con la enseñanza como con la divulgación de esta disciplina.

En 2019 todos, aficionados y profesio-



Un eclipse lunar será el primer y destacado acontecimiento astronómico de 2019, visible desde Mar del Plata.

nales, trabajarán en conjunto para acercar más la astronomía a la gente de todo el mundo.

Achernar Difusión de la Astronomía, la entidad marplatense de aficionados que promueve gran cantidad de actividades para que grandes y chicos disfruten y entiendan más de los fenómenos celestes, forma parte del NOC Argentina de la IAU y compartió con LA CAPITAL detalles de las fechas y acontecimientos más importantes.

Claudia Pérez Ferrer, referente de Achernar, indicó que apenas pasada la

medianoche del domingo 20 de enero, la Luna se convertirá lentamente en un hermoso disco dorado-rojizo.

Nuestro satélite natural comenzará a cruzar la parte central y más oscura del cono de sombra que proyecta la Tierra en el espacio (Umbral) a las 0.34 hora argentina

"no lo cruzará exactamente por el centro, sino sobre el margen norte, por lo que presuponemos que no será un eclipse muy oscuro, sino de tonalidad dorado-rojiza" explicó.

Para las 01.42 "la luna estará comple-

tamente inmersa en la umbra y así permanecerá hasta las 02.43, momento en que finalizará la "totalidad" e irá saliendo lentamente de la umbra, recobrando su color blanco habitual por completo a las 03.51".

En ese momento -indicó- terminará la parte "observable", aunque técnicamente, el eclipse finalizará a las 04.48.

Además de este gran evento, el 2019 tendrá las oposiciones anuales de Júpiter y Saturno, las lluvias de meteoros y la Luna llena más "grande" del año (19 de febrero), otro eclipse de Luna el 16 de julio -que veremos en forma incompleta, cuando la Luna salga sobre el mar ya eclipsada- y un eclipse total de Sol.

"El esperado eclipse de sol será el 2 de julio, desde nuestra ciudad se verá casi total. La luna lo cubrirá en un 95%, y muy bajo ya ocultándose sobre el Oeste, al atardecer", apuntó.

También se verán bonitas conjunciones (cuerpos celestes que parecen estar cerca entre sí) como las de Venus (el "Lucero") y Júpiter, los dos planetas más brillantes y, el 11 de noviembre, el tránsito de Mercurio frente al Sol.

Este "tránsito" se verá como un diminuto punto negro, cruzando el inmenso disco solar.

Por otra parte, la Unión Astronómica Internacional propone reeditar entre los días 10 y 13 de febrero, las "100 horas de astronomía" que se realizaron con gran éxito en 2009 y desde ya, que Mar del Plata dirá presente.

"Desde Achernar vamos a invitar a la observación por telescopios el sábado 12 (si no lo permite el tiempo, se pasaría al domingo 13), en una actividad libre, familiar y gratuita, para reconocer el cielo a simple vista (estrellas, constelaciones y planetas) y mucho más, como entrega de apuntes y adelantos sobre los eclipses, además de responder a las preguntas.

Esta actividad será desde las 19.30, en diagonal Alberdi y la costa (altura puente peatonal Arturo Illia) el punto de encuentro Achernar ■

## Con tecnología argentina, la base Marambio reducirá un 38% su consumo energético

La base Marambio es la estación central de Argentina en el continente blanco, con una superficie cubierta que supera las dos hectáreas y una capacidad para albergar a más de 100 personas. Actualmente, especialistas del INTI están trabajando en el lugar para mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo de su principal recurso: el "gasoil antártico" -que tiene un costo elevado si se toman en cuenta los gastos de transporte por avión y helicóptero que se requieren para su traslado-.

Para conocer las condiciones ambientales de la base, se realizó un relevamiento sobre el consumo energético y se diseñó un sistema (de hardware y software) para monitorear de manera remota tanto la temperatura como la humedad. "A partir de este análisis, pudimos detectar que la aislación térmica del edi-

ficio es deficiente porque genera descensos abruptos de la calefacción (en menos de 15 minutos pasa de 20 a 12 grados)", detalla Tomás Bernacchia del INTI, que integra el equipo de trabajo junto a otros especialistas de las áreas de Ambiente, Construcciones, Electrónica e Informática, Energía, Procesos Superficiales y Tecnologías Sustentables del Instituto.

Con el fin de mejorar la eficiencia energética y relevar otras cuestiones técnicas (como el consumo de equipos de climatización), una delegación de especialistas del INTI y de empresas nacionales del rubro de la construcción viajó a Marambio para colocar paneles de lana de vidrio en las paredes interiores, puertas herméticas y ventanas con triple vidriado, para reducir la pérdida de calor. Además, instalaron mingitorios secos, aireadores en los grifos y mochilas de descarga

dual en los inodoros, para ahorrar hasta un 50% del consumo de agua.

Durante el viaje, técnicos del INTI y representantes de empresas brindaron un taller teórico-práctico con el objetivo de dejar capacidades instaladas en la base para que quienes trabajan en el lugar puedan continuar con las labores de reparación edilicia. Por ejemplo, realizaron un recambio de las ventanas del acceso principal y explicaron cómo instalarlas para que luego puedan replicarlo en los otros ambientes.

"La idea de esta iniciativa es que los fabricantes nacionales puedan desarrollar productos avalados por el INTI, que tengan buenas prestaciones para lograr una reducción del consumo energético y para soportar condiciones climáticas adversas como las que se presentan en la Antártida. A futuro, también está



Típica imagen de la Base Marambio.

previsto que quienes cumplan con determinados requisitos puedan acceder a un sello", subraya Bernacchia.

"Las situaciones extremas como las que encontramos en el continente blanco generan desafíos de diseño y desarrollo. Mejorar la eficiencia energética en un lugar tan inhóspito como la Base Marambio será una muestra de que este trabajo se puede replicar no sólo en cualquier lugar de Argentina sino también del mundo", concluye Bernacchia ■